製品名：ASG-SPDユニット
形式　：ASG-RS44　ASG-HS「　」
**　　　　ASG-SD　　ASG-Z「　」**
**　　　　ASG-HF「　」**

このたびは、昭電製品をお買い上げ頂きましてありがとうございます。
製品を最良の状態でご使用いただくために、ご使用に際しまして、この取扱説明書をご一読くださいますよう、お願いいたします。

製品の概要と種別

本製品（ASG-SPDユニット）は通信・信号線および接地から侵入する雷サージより通信機器を保護するJIS C 5381-21（IEC61643-21）に対応した通信・信号用SPD（サージ防護デバイス）です。製品はASG警報ユニット（形式：ASG-AL、詳細は製品仕様書および取扱説明書を確認ください）およびAC/DC電源の接続により、雷保護機能の故障/劣化を常時監視し、故障表示および警報出力を行います。

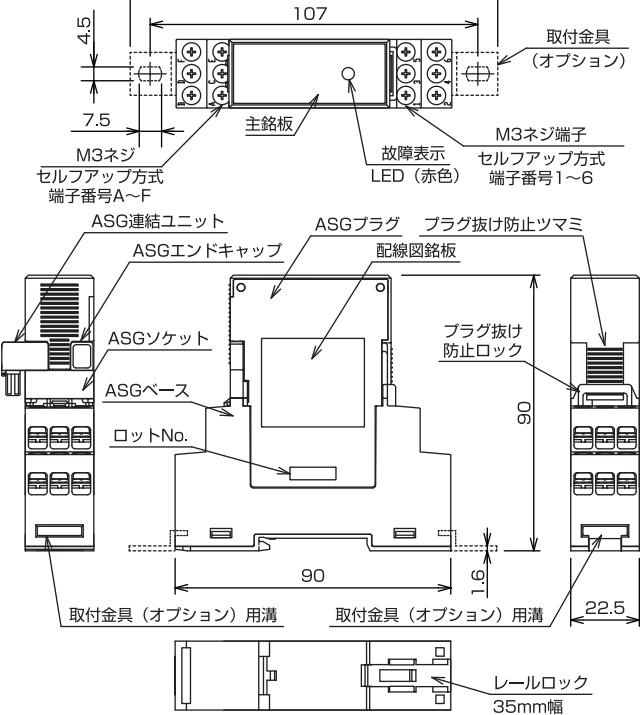
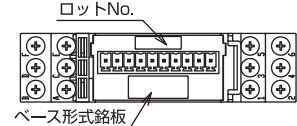
■製品種別と定格

形式	最大連続使用電圧Uc	定格電流	ASGベース形式	銘板色	適合回線
ASG-RS44	DC60V	500mA	ASG-RS-B	黒色	RS485, RS-422, DC60V以下信号 自動火災報知設備, シーケンサ等
ASG-HS12S	DC13.5V	200mA	ASG-HS-B	青色	低電圧, 電流信号 弱耐圧通信機器 フォトMOS, フォトカプラ 4-20mA, パルス信号
ASG-HS24S	DC27V	200mA			
ASG-SD	DC180V	130mA	ASG-SD-B	緑色	一般電話回線, ISDN, ADSL
ASG-Z12S	DC14V	2A	ASG-Z-B	橙色	DC12V以下接点・制御線
ASG-Z24S	DC31V	2A			DC24V以下接点・制御線
ASG-Z48S	DC60V	2A			DC48V, AC24V接点・制御線 熱電対, 側温抵抗, ポテンショメータ
ASG-Z100S	DC125V	2A			DC110V接点・制御線
ASG-Z350S	AC275/DC350V	2A			AC100V/200V接点・制御線 放送設備（スピーカ用）
ASG-HF5S	DC5.5V	200mA	ASG-HF-B	紫色	RS232C, RS485（5V系） 弱電信号用
ASG-HF12S	DC13.5V	200mA			RS485（12V系）, 弱電信号用
ASG-HF24S	DC27V	200mA			4-20mA（24V系）, 弱電信号用
ASG-HF48S	DC54V	200mA			4-20mA（48V系）, 10-50mA

1.外形

■ASGベース上面図

ロットNo.

ベース形式銘板

■梱包内容
下記品が梱包されていることを確認してください。
・本体（ASGプラグ、ASGベース）：1台
・ASG連結ユニット：1個
・ASGエンドキャップ：1個
・取扱説明書：1枚

安全上のご注意

取り付け、配線工事、運転および保守・点検を行う前に、必ずこの取扱説明書、その他付属書類を良くお読みの上、正しくお使いください。また、取扱説明書が最終使用保守責任者のお手元に届きますようご配慮ください。ここでは安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区分しております。

⚠ 警 告

取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を受ける可能性があります。

⚠ 注 意

取り扱いを誤った場合に、中程度の障害や軽傷を受ける可能性、あるいは物的損傷が発生する可能性があります。
また、状況によっては重大な結果を生じる可能性もあります。

⚠ 警 告

●通電中は端子などの充電部に触れないでください。感電する恐れがあります。
●配線作業は必ず通信状態をOFFにし、テスター等で無電圧である事を確認後、実施してください。
●落雷の恐れがある場合、製品に触れないでください。

⚠ 注 意

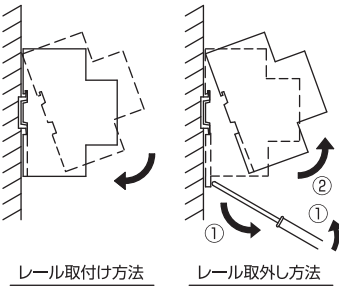
●開封時に損傷、変形しているものは使用しないでください。
●製品は、取扱説明書に従って取り付けてください。取り付け時に不備がある場合、誤動作、故障の原因となります。
●接続する通信・信号回線に適合した製品をご使用ください。間違った使用では誤動作、故障の原因となります。
●配線は取扱説明書に記載した線径および締付トルクで配線してください。
●設備や装置の耐電圧試験、絶縁抵抗試験をする場合は、製品を通信・信号回線から外して実施してください。
●使用条件を超えた高温、多湿、塵埃、結露、腐食性ガス、過度の振動・衝撃などの異常な環境に設置しないでください。
●製品を落下、転倒などで衝撃を与えないでください。製品の破損、故障の原因になります。
●ゴミ、鉄粉等の異物が製品内部に入らないように施工してください。
　また、端子部に異物が付着した場合は取り除いてください。
●濡れた手で製品に触れないでください。
●端子ネジは定期的に緩みの無いことを確認してください。
●製品は改造、分解しないでください。
●製品を破棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。

2.取り付け

使用条件

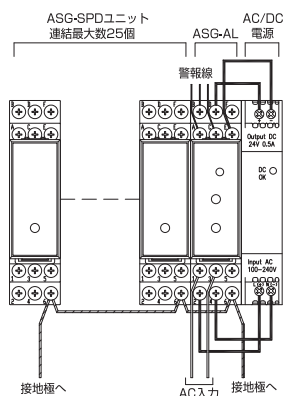
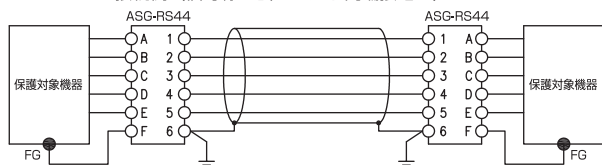
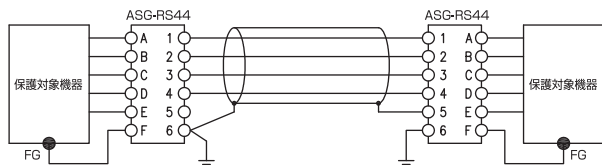
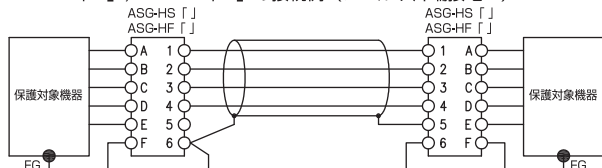
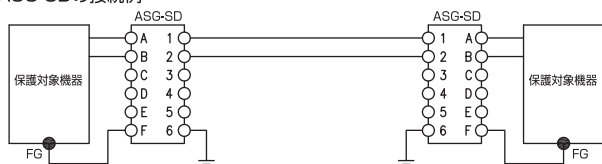
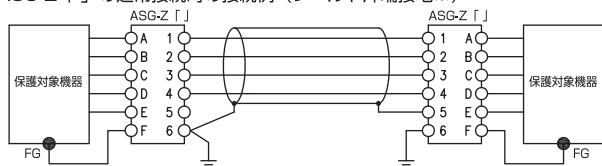
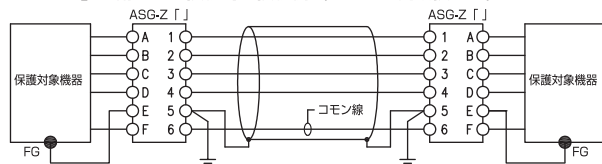
■使用条件
　温度：-40℃～+70℃
　湿度：95%以下(結露不可)
■設置場所
　屋内または防水処理を施した
　BOX内
■固定方法
　レール(35mm幅)
　取付金具（オプション）による
　ベース板への直接取付

レール取付け方法

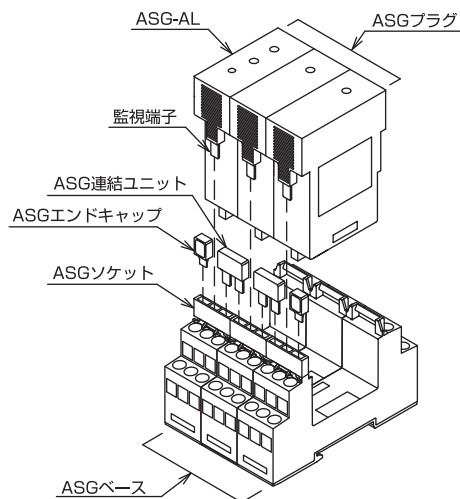
レール取外し方法

適合電線･締付トルク

・通信/信号線
　単線：圧着端子接続　φ0.35～1.82mm
　　　　直接接続　φ0.4～1.2mm
　撚り線：圧着端子接続　0.2～2.63mm²
　AWG：圧着端子接続　26～14
・接地線
　撚り線：圧着端子接続　2mm²
　接地線は最短で機器FGおよび接地極に接続してください
・圧着端子
　圧着端子は端子幅6.0mm以下のM3用裸圧着端子または絶縁被覆付圧着端子とし、裸圧着端子の場合は絶縁キャップを使用してください
・適合ドライバーと締付トルク
　適合ドライバー：1番またはφ5.8mm以下のプラスドライバー
　締付トルク：0.5N・m

配線方法

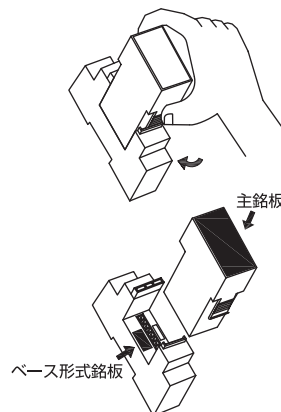
製品を右図に示す形態でレール、または取付金具（オプション）にて固定します。
1台のASG警報ユニット（ASG-AL）に対し、最大25個までのASG-SPDユニットを接続可能です。
25個を超える場合、または複数のレールにASG-SPDユニットを接続する場合、別途ASG警報ユニットを接続してご使用ください。
接地はASG-SPDユニットおよびASG警報ユニットの接地端子を配線（2mm²）で渡り、共通とし、両端のユニットより接地極へ接続します。
配線はASG連結ユニット及びASGエンドキャップを外した状態で、配線してください。
また、製品の端子ネジは脱落防止機構付のセルフアップ方式です。

■ASG-RS44の接続例（信号線5芯,シールド両端接地※）

■ASG-RS44の接続例（信号線4芯シールド片端接地※）

■ASG-HS「　」,ASG-HF「　」の接続例（シールド片端接地※）

■ASG-SDの接続例

■ASG-Z「 」の通常接続時の接続例（シールド片端接地※）

■ASG-Z「 」の耐ノイズ接続時の接続例（シールド両端接地※）

※シールドを両端接地する場合、シールドはSPDの接地端子に接続してください。
シールドが片端接地の場合、接地側はSPDの接地端子へ、非接地側はSPDのシールド端子へ接続してください。接続端子番号は上図の接続例をご参照ください。

ASG連結ユニット、ASGプラグの接続

・配線が終わった後、ASGベースから、ASGプラグを一旦取り外し、各ASGベース間にASG連結ユニットを取り付けます。
ASG連結ユニットを2つのASGベース間を渡るようにASGソケットに差し込みます。
・隣のベースと連結しない最端部のASGソケットにASGエンドキャップを差し込みます。
・最後に、ASGプラグの監視端子が、ASGソケットの中央に差し込まれていることを確認し、ASGプラグをASGベースに取り付けてください。
・接続終了後は必ず3項（保守・点検）に示す故障表示の点灯確認を実施してください。

3.保守･点検

・配線の緩みが無いことを定期的に確認してください。
・ASG-SPDユニットの故障表示（LED赤色）が点灯したSPDは故障/劣化しています。この場合、ASGプラグを交換してください。
・定期的にASG警報ユニットのCHECKボタンを押し、ASG-SPDユニットの故障表示（LED赤色）が点灯することを確認してください。LED（赤色）が点灯しない場合、監視状態が健全ではありません。この場合、ASG連結ユニットおよびASGプラグの接続に不備が無いかを確認してください。接続、配線に不備が無い場合ASG-SPDユニットが故障している可能性があります。
・ASGプラグの抜き差しおよび交換時にはベースにASGプラグが確実に挿入されている事を確認してください。（ASGプラグ差し込み時に「カチッ」と音が鳴れば正常です。）
・本製品は定格の雷サージに対しては数十～数百回の保護能力がありますが、永久的では無いため、10年程度での交換を推奨します。

ASGプラグの抜き差し（交換）

ASGプラグは抜け止め機構によりASGベースにロックされています。
ASGプラグをASGベースから抜く際は、「プラグ抜け防止ツマミ」を押しながら抜いてください。
ASGプラグを抜く際はASGエンドキャップとASG連結ユニットが外れないように注意してください。外れた場合は再度、接続してください。
ASGプラグをASGベースに挿入する際は、必ず元のASGベースに戻してください。またその際にはASG-SPDユニットの形名に対応したASGベース形名であること、および主銘板とベース形式銘板の色が同じであることを確認してください。形名および色が異なる場合、正常に動作しません。

4.保証

・製品のご使用にあたって、物損および機器に保存されたデータ等についての保証は負いかねますのであらかじめご了承ください。
・定格以上の落雷があった場合、被保護対象機器が保護できない場合もあります。

本社　〒130-8543　東京都墨田区太平4丁目3番8号
(代)TEL　03(5819)8811

テクノセンタ　〒263-0002　千葉県千葉市稲毛区山王町365番地
(代)TEL　043(422)2111
支店所在地　札幌･仙台･名古屋･大阪･富山･広島･高松･福岡･那覇
ホームページ　http://www.sdn.co.jp